Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2

Описание

Описание и назначение пневмодросселя с глушителем П-ДГ 20-2

Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2 – это промышленный регулирующий клапан, предназначенный для точной настройки расхода сжатого воздуха в пневматических системах и эффективного подавления шума при сбросе рабочей среды в атмосферу. Данное изделие применяется для управления скоростями перемещения штоков пневмоцилиндров, вращения пневмодвигателей и обеспечения безопасного выхлопа отработанного газа из пневматических приводов.

Основная функция этого устройства – совмещение двух задач: регулировка потока и его акустическое гашение. Регулировка осуществляется плавным изменением положения запорного элемента, что позволяет оптимально настроить производительность исполнительного механизма. Одновременно с этим пористый металлокерамический глушитель существенно поглощает энергию звуковых колебаний, что обеспечивает комфортные условия труда и соответствие санитарным нормам. **Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2** является типовым решением для пневмостанций, автоматизированных линий и мобильной техники.

Основные габаритные размеры и вес

Пневмодроссель П-ДГ 20-2 относится к серии средних диаметров с условным проходом Dy 20 мм и весит не более 0,160 кг. Для корректного встраивания в существующую пневмомагистраль необходимо учитывать присоединительные размеры устройства.

Габаритные и присоединительные размеры модели П-ДГ 20-2

Условный проход, Dy	20 мм
Длина L, мм (ориентировочно)	55 мм
Шестигранник под ключ, S (ромб)	32 мм
Наружный диаметр корпуса, D	35 мм
Присоединительная резьба, d	K3/4" (коническая)
Масса, кг (не более)	0,160

Разговаривают два механика на производстве. Один другому говорит: «Закажи у Василия Ивановича **пневмодроссель с глушителем** для нашего цеха, он и поставку вовремя организует, и про установку всё доходчиво объяснит». На что второй ему отвечает: «Так он же дроссель! Он же воздух сдерживает! Как он тебе всё объяснит?». Первый в раздумьях: «Наверное, письменно».

Технические характеристики

Технические параметры **пневмодросселя с глушителем П-ДГ 20-2** определяют его работоспособность и надежность в составе пневматических контуров.

Параметр	Значение
Номинальное (рабочее) давление, МПа (кгс/см²)	1,0 (10)

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от конденсата
Диапазон температур эксплуатации	Соответствует УХЛ4 (от -60°С до +40°С)
Пропускная способность Kv (полностью открыт), м³/ч	Не менее 4,4
Уровень снижения шума (корр. по хар-ке А), дБА	Не менее 15
Регулировка расхода	Плавная, винтовым механизмом
Фиксация настройки	Контргайкой

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование дросселя-глушителя модели П-ДГ 20-2 в производственных условиях дает ряд эксплуатационных преимуществ:

Экономическая эффективность. Устройство позволяет тонко настраивать скорость работы исполнительных механизмов, оптимизируя цикл работ и снижая непроизводительный расход сжатого воздуха.

Снижение шумовой нагрузки. Благодаря встроенному металлокерамическому глушителю, уровень шума на выходе снижается минимум на 15 дБА. Это способствует созданию комфортных условий труда и позволяет соблюсти требования охраны труда на производстве.

Компактность и простота монтажа. Устройство имеет небольшие габариты и монтируется непосредственно в разрыв линии с помощью стандартного конического резьбового соединения.

Универсальность применения. Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2 подходит для установки в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, станкостроение, производство упаковки и производство строительных материалов.

Надежность и долговечность. Конструкция изделия рассчитана на длительную работу в непрерывном режиме при соблюдении номинальных параметров давления и требований к чистоте рабочей среды.

Принцип работы пневмодросселя с глушителем

Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2 функционирует по следующему принципу. Сжатый воздух поступает во входной патрубок штуцера, который имеет присоединительную резьбу конического типа. Внутри корпуса установлен регулировочный винт с коническим наконечником. Поворотом винта оператор изменяет площадь проходного сечения между конусом винта и радиальными отверстиями в штуцере, тем самым регулируя объемный расход воздуха.

После прохождения через регулируемое отверстие воздушный поток попадает в полость, окружающую штуцер, которая выполнена в виде пористого металлокерамического стакана. Этот элемент рассеивает энергию звуковой волны, гася шум выхлопа. Фиксация выбранного положения регулировочного винта осуществляется стопорной гайкой, что исключает самопроизвольное изменение настройки в процессе эксплуатации. Таким образом, устройство обеспечивает стабильное управление расходом и эффективную шумоподавляющую функцию.

Температурный режим работы и срок службы

Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 20-2 рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -60°С до +40°С, что соответствует климатическому исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150. Изделие может работать как в непрерывном режиме, так и в циклическом с частыми пусками и остановками.

Качество работы и ресурс **пневмодросселя с глушителем** напрямую зависят от чистоты поступающего сжатого воздуха. Наличие капельной влаги, абразивных частиц и масляных паров в рабочей среде ускоряет износ регулирующего узла и засоряет поры металлокерамического глушителя. Для увеличения срока службы необходимо обеспечить качественную фильтрацию воздуха на входе в систему и регулярное техобслуживание.

Область применения и типовое оборудование

Пневмодроссели с глушителем серии П-ДГ применяются во всех сферах промышленности, где используется пневмоавтоматика:

Станкостроение и металлообработка: управление прижимными устройствами, подачей инструмента, позиционированием.

Упаковочное и пищевое оборудование: приводы дозирующих и транспортирующих механизмов.

Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование: регулировка скорости подъема и опускания плит.

Строительная и дорожная техника: системы управления асфальтоукладчиков, виброплит, бетономешалок.

Производство строительных материалов: линии по выпуску бетонных изделий, кирпича, плитки.

Модель П-ДГ 20-2 с условным проходом 20 мм наиболее востребована в пневмосистемах средней производительности, которые питают несколько приводов или приводы значительного усилия.

Расшифровка условного обозначения

Индекс изделия П-ДГ 20-2 УХЛ4 содержит всю необходимую информацию для его однозначной идентификации:

Элемент обозначения	Расшифровка
П-ДГ	Пневмодроссель с Глушителем – тип изделия.
20	Условный проход, Dy (в миллиметрах). В данном случае – 20 мм.
2	Вид присоединительной резьбы. Цифра 2 означает коническую резьбу по ГОСТ 6111-52.
УХЛ4	Климатическое исполнение (Умеренный и

Холодный климат) и категория размещения (4 – в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий).

Внешний вид и разм...